

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-112863

(43)Date of publication of application : 21.04.2000

(51)Int.Cl. G06F 13/00
 B41J 29/38
 G06F 1/24
 G06F 1/00
 G06F 3/00

(21)Application number : 10-296242

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 05.10.1998

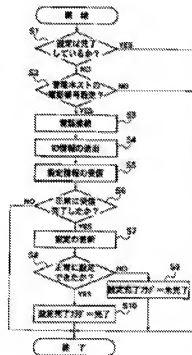
(72)Inventor : NAKAI HIRONOBU

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PERIPHERAL DEVICE, ITS INITIALIZING METHOD,
 AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processing system capable of dissolving a complicated labor for initialization.

SOLUTION: When initialization has not been completed, an image processor connects a telephone line to a management host computer by using a registered telephone number (S3). When the connection is set up, ID information is set to the host computer in order to specify a peripheral device (S4). The host computer retrieves an equipment management data base based on the ID information and sends the set information of the corresponding peripheral device (S5). The peripheral device receives the set information in its device body (S6). The peripheral device judges whether received data are normal or not (S6). When the data are normal, the set information in the peripheral device is updated to the received data (S7).



(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F 1	ページコード(参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 7	G 0 6 F 13/00	3 5 7 A 2 C 0 6 1
	3 5 3		3 5 3 B 5 B 0 5 4
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 8 9
G 0 6 F 1/24		G 0 6 F 1/00	3 7 0 F
1/00	3 7 0	3/00	Z
審査請求 未請求 請求項の数14 F D (全 11 頁) 最終頁に絞く			

(21)出願番号 特願平10-296242

(22)出願日 平成10年10月5日(1998.10.5)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 中井 宏暢

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74)代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

Fターム(参考) 2C061 AP01 BB10 H110 HK11 HN05

HQ01 HQ17

SB054 AA01 AA13 AA20 BB20

SB089 GA01 GA28 HA01 JB15 JB22

KA05 KA12 KA15 KB06 KC14

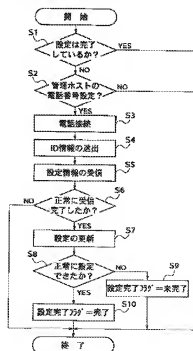
KC47 LB26

(54)【発明の名称】 情報処理システム、周辺装置、その初期設定方法および記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 初期設定の煩雑な手間を解消することができる情報処理システムを提供する。

【解決手段】 画像処理装置では、初期設定が完了していない場合、登録されている電話番号を用いて、管理ホストコンピュータ12に対して電話回線の接続を行う。接続が確立した場合、周辺装置を特定するためにID情報を管理ホストコンピュータ12に送出する。一方、管理ホストコンピュータ12は、このID情報に基づき、機器管理データベースを検索し、該当する周辺装置の設定情報を送出する。周辺装置はこの設定情報を装置本体内に受信する。周辺装置は受信したデータが正常か否かを判別する。正常である場合、周辺装置内部の設定情報を受信したデータに更新する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続された周辺装置の初期設定を行う情報処理システムにおいて、

前記ホストコンピュータは、前記周辺装置の設定情報を管理する設定情報管理手段を備え、

前記周辺装置は、前記ホストコンピュータの電話番号を設定する設定手段と、

該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う接続手段と、

該回線接続が行われたホストコンピュータから前記設定情報を受信する受信手段とを備え、

該受信した設定情報に基づき、前記ネットワークの初期設定を行うことを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】 前記設定情報は課金情報を有し、前記周辺装置は受信した前記課金情報を基に課金の初期設定を行うことを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項3】 前記設定情報は外部入出力装置情報を有し、

前記周辺装置は受信した前記外部入出力装置情報を基に外部入出力装置の初期設定を行うことを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項4】 前記接続手段は、予め設定された周期で前記ホストコンピュータとの回線接続を行うことを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項5】 前記設定情報管理手段は、前記周辺装置の設定情報を生成する生成手段と、該生成された設定情報を蓄積する蓄積手段とを備えたことを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項6】 前記設定情報管理手段は、初期設定値を変更された場合、前記蓄積手段に蓄積された設定情報を更新することを特徴とする請求項5記載の情報処理システム。

【請求項7】 前記接続手段は、前記設定情報を一度受信した後、該設定情報が変更されるか、再度受信の要求を指示するまで前記ホストコンピュータとの回線接続を行わないことを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項8】 前記受信手段による前記設定情報の受信を記録する記録手段を備え、

前記設定情報の受信が未定であるいは失敗である場合、前記接続手段は、予め設定された周期で前記周辺装置と前記ホストコンピュータとの回線接続を行うことを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項9】 前記設定情報が前記周辺装置で更新された場合、該設定情報の変更が前記周辺装置で行われたことを通知する通知手段を備えたことを特徴とする請求項

1記載の情報処理システム。

【請求項10】 前記周辺装置は識別子情報を送出する識別子情報送出手段を備え、

前記ホストコンピュータは、受信した識別子情報に基づき、該当する設定情報を検索する検索手段と、該検索された設定情報を前記周辺装置に送出する設定情報送出手段とを備えたことを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項11】 ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続され、前記ホストコンピュータに管理された設定情報に基づいて初期設定を行う周辺装置において、

前記ホストコンピュータの電話番号を設定する設定手段と、

該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う接続手段と、

該回線が接続されたホストコンピュータから前記設定情報を受信する受信手段とを備え、

該受信した設定情報に基づいて前記ネットワークの初期設定を行うことを特徴とする周辺装置。

【請求項12】 ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続された周辺装置の初期設定を行う周辺装置の初期設定方法において、

前記周辺装置の設定情報を管理する前記ホストコンピュータの電話番号を設定する工程と、

該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う工程と、

該回線が接続されたホストコンピュータから前記設定情報を受信する工程と、

該受信した設定情報に基づき、前記ネットワークの初期設定を行う工程とを有することを特徴とする周辺装置の初期設定方法。

【請求項13】 前記周辺装置から前記ホストコンピュータに識別子情報を送出する工程と、

受信した識別子情報に基づき、前記ホストコンピュータが該当する設定情報を検索する工程と、

該検索された設定情報を前記周辺装置に送出する工程とを、更に有することを特徴とする請求項12記載の周辺装置の初期設定方法。

【請求項14】 ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続された周辺装置に搭載され、CPUによって実行される初期設定を行うためのプログラムが格納された記憶媒体において、

前記プログラムは、前記ホストコンピュータの電話番号を設定する手順と、

該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う手順と、

該回線が接続されたホストコンピュータから前記設定情報を受信する手順と、

該受信した設定情報に基づいて前記ネットワークの初期

設定を行う手順を含むことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークインタフェースおよび公衆回線を介してホストコンピュータに接続される入力装置や出力装置などの周辺装置の初期設定を行う情報処理システム、周辺装置、その初期設定方法および記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークに接続される周辺装置のネットワークに関する設定、および周辺装置の種々の初期設定は、装置に具備されている操作部からオペレータもしくは管理者がネットワークに関する設定や周辺装置の種々の初期設定を直接入力するか、あるいはホストコンピュータからネットワーク機器に具備されているネットワーク管理用のMIB (Management Information Base) という仮想的なデータベースをSNMP (Simple Network Management Protocol) のネットワーク管理プロトコルを利用して操作することにより実現されていた。

【0003】また、ネットワークの設定については、ネットワークの設定がまだされていないディスクレスコンピュータなどがネットワーク上のアドレス定義やコンピュータが起動するためのオペレーティングシステムなどを読み込むために考えられたBOOTP (Boot Protocol) やDHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) などの技術があり、周辺装置でもこの技術を利用したのが見受けられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の初期設定方法では、以下に掲げる問題があり、その改善が要望されていた。

【0005】第1に、周辺装置の初期設定情報を、装置に具備されている操作部から全て入力する場合、機種によっては数多くの設定項目を持っているものがあり、オペレータに大変な負荷をかけてしまうと共に、入力ミスが発生してしまうおそれがあった。また、複数の周辺装置を設定するために、各装置の設置場所まで出向いて操作しなければならなかった。

【0006】第2に、ネットワークの接続を前提としたSNMP、BOOTP、DHCPなどの設定では、周辺装置の設置時、最低限のネットワークの初期設定を行う必要が生じるので、装置本体の設置時にネットワークの設定を行う担当者の立ち会いが必要である。また、装置に具備されたネットワークの最低限の設定とは別に、ネットワーク上からの設定を行うためにSNMPのエージェントの操作やBOOTP、DHCPの各サーバの登録作業が必要となり、ネットワークを介して装置を動作させるために二度二度の手間が発生してしまう。

【0007】第3に、ネットワークインタフェースを有

するイメージスキャナやデジタルカメラなどの入力装置、プリンタやファクシミリなどの出力装置を互いに接続してマルチファンクションシステムを構成する場合、各装置の操作パネルなどで優先指定を実現するために、操作ボタンの数を増やしたり、操作パネルの表示情報量を増やす必要があり、装置にかかるコストを引き上げてしまうという問題があった。また、各周辺装置で設定を行うので、管理が複雑であるという問題があった。

【0008】第4に、周辺装置に設定する情報として課金情報があるが、複数の周辺装置に対して同じ課金情報(部門管理の部門コードやパスワード)を設定する場合、周辺装置毎に同じ設定を繰り返し行わなければならないので、無駄があった。

【0009】そこで、本発明は、ネットワークの設定が完了していても、公衆回線、例えばファクシミリ(FAX)の設定が完了した時点で、装置の設定情報が一元管理された管理ホストコンピュータから公衆回線を通じて初期設定値を受信して設定することにより、初期設定の煩雑な手順を解消することができる情報処理システム、周辺装置、その初期設定方法および記憶媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の情報処理システムは、ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続された周辺装置の初期設定を行う情報処理システムにおいて、前記ホストコンピュータは、前記周辺装置の設定情報を管理する設定情報管理手段を備え、前記周辺装置は、前記ホストコンピュータの電話番号を設定する設定手段と、該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う接続手段と、該回線接続が行われたホストコンピュータから前記設定情報を受信する受信手段とを備え、該受信した設定情報に基づき、前記ネットワークの初期設定を行うことを特徴とする。

【0011】請求項2に記載の情報処理システムでは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記設定情報は課金情報であり、前記周辺装置は受信した前記課金情報を基に課金の初期設定を行うことを特徴とする。

【0012】請求項3に記載の情報処理システムでは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記設定情報は外部入出力装置情報を有し、前記周辺装置は受信した前記外部入出力装置情報を基に外部入出力装置の初期設定を行うことを特徴とする。

【0013】請求項4に記載の情報処理システムでは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記接続手段は、予め設定された周波数で前記ホストコンピュータとの回線接続を行うことを特徴とする。

【0014】請求項5に記載の情報処理システムでは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記設定情報

報管理手段は、前記周辺装置の設定情報を生成する生成手段と、該生成された設定情報を蓄積する蓄積手段とを備えたことを特徴とする。

【0015】請求項6に記載の情報処理システムでは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記設定情報管理手段は、初期設定値が変更された場合、前記蓄積手段に蓄積された設定情報を更新することを特徴とする。

【0016】請求項7に記載の情報処理システムでは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記接続手段は、前記設定情報を一度受信した後、該設定情報が変更されるか、再度受信の要求を指示するまで前記ホストコンピュータとの回線接続を行わないことを特徴とする。

【0017】請求項8に記載の情報処理システムは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記受信手段による前記設定情報の受信を記録する記録手段を備え、前記設定情報の受信が未完了あるいは失敗である場合、前記接続手段は、予め設定された周期で前記周辺装置と前記ホストコンピュータとの回線接続を行うことを特徴とする。

【0018】請求項9に記載の情報処理システムは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記設定情報が前記周辺装置で更新された場合、該設定情報の変更が前記周辺装置で行われたことを通知する通知手段を備えたことを特徴とする。

【0019】請求項10に記載の情報処理システムは、請求項1に係る情報処理システムにおいて、前記周辺装置は識別子情報を送出する識別子情報送出手段を備え、前記ホストコンピュータは、受信した識別子情報に基づき、該当する設定情報を検索する検索手段と、該検索された設定情報を前記周辺装置に送出する設定情報送出手段とを備えたことを特徴とする。

【0020】請求項11に記載の周辺装置は、ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続され、前記ホストコンピュータに管理された設定情報に基づいて初期設定を行う周辺装置において、前記ホストコンピュータの電話番号を設定する設定手段と、該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う接続手段と、該回線が接続されたホストコンピュータから前記設定情報を受信する受信手段とを備え、該受信した設定情報に基づいて前記ネットワークの初期設定を行うことを特徴とする。

【0021】請求項12に記載の周辺装置の初期設定方法は、ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続された周辺装置の初期設定を行う周辺装置の初期設定方法において、前記周辺装置の設定情報を管理する前記ホストコンピュータの電話番号を設定する工程と、該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う工程と、該回線が接続され

たホストコンピュータから前記設定情報を受信する工程と、該受信した設定情報に基づき、前記ネットワークの初期設定を行う工程とを有することを特徴とする。

【0022】請求項13に記載の周辺装置の初期設定方法は、請求項12に係る周辺装置の初期設定方法において、前記周辺装置から前記ホストコンピュータに識別子情報を送出する工程と、受信した識別子情報に基づき、前記ホストコンピュータが該当する設定情報を検索する工程と、該検索された設定情報を前記周辺装置に送出する工程とを、更にすることを特徴とする。

【0023】請求項14に記載の記憶媒体は、ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続された周辺装置に搭載され、CPUによって実行される初期設定を行うためのプログラムが格納された記憶媒体において、前記プログラムは、前記ホストコンピュータの電話番号を設定する手順と、該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う手順と、該回線が接続されたホストコンピュータから前記設定情報を受信する手順と、該受信した設定情報に基づいて前記ネットワークの初期設定を行う手順とを含むことを特徴とする。

【0024】

【発明の実施の形態】本発明の情報処理システム、周辺装置、その初期設定方法および記憶媒体の実施の形態について説明する。本実施形態の情報処理システムは、ネットワークおよび電話回線を介して相互に接続された管理ホストコンピュータおよび画像処理装置からなるシステムに適用される。

【0025】図1は実施の形態における画像処理装置の構成を示すブロック図である。リーダ部1は原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データをプリンタ部2および画像入出力制御部3に出力する。プリンタ部2はリーダ部1および画像入出力制御部3からの画像データに応じた画像を記録紙に記録する。

【0026】画像入出力制御部3はリーダ部1に接続されており、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワークインターフェース部7、LIPSフォーマット部8A、PSフォーマット部8B、OCR（文字認識）部9、コア部10などから構成される。

【0027】ファクシミリ部4は、電話回線を通じて受信した圧縮画像データを伸長し、伸長された画像データをコア部10に転送し、コア部10から転送された画像データを圧縮し、圧縮された圧縮画像データを電話回線を通じて送信する。

【0028】ファイル部5には光磁気ディスクドライブユニット6が接続されている。ファイル部5はコア部10から転送された画像データを圧縮し、圧縮された画像データを、それを検索するためのキーワードとともに光磁気ディスクドライブユニット6にセットされた光磁気ディスクに記憶する。また、ファイル部5はコア部10

を介して転送されたキーワードに基づいて光磁気ディスクに記憶されている圧縮画像データを検索し、検索された圧縮画像データを読み出して伸長し、伸長された画像データをコア部10に転送する。

【0029】ネットワークインターフェース部7は、パーソナルコンピュータまたはワークステーション（PC/WS）11とコア部10との間のインターフェースである。12は管理ホストコンピュータであり、画像処理装置（周辺装置）の設定情報を一元的に管理かつ保持しており（図5参照）、モデム装置13を通じて電話回線に接続されている。尚、この管理ホストコンピュータ12で画像処理装置の設定情報を生成することが可能である。

【0030】LIPSフォーマット部8AおよびPSフォーマット部8BはPC/WS11から転送されたPDLデータをプリンタ部2で記録可能な画像データに変換するものである。OCR（文字認識）部9はコア部10から転送された画像データに対して文字認識を行い、認識された文字をテキスト文列として抽出する。

【0031】コア部10はリード部1、ファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワークインターフェース部7、LIPSフォーマット部8A、PSフォーマット部8B、OCR部9のそれぞれの間でデータの流れを制御する。コア部10の動作については後述する。

【0032】図2はリード部1およびプリンタ部2の構成を示す断面図である。リード部1の原稿給送装置101は、原稿を最終頁から順に1枚ずつプラテンガラス102に給送し、原稿の読み取り動作終了後、プラテンガラス102上の原稿を排出する。原稿がプラテンガラス102に搬送されると、ランプ103を点灯し、スキャナユニット104の移動を開始させて原稿を露光しながら走査する。このとき、原稿からの反射光はミラー105、106、107およびレンズ108を介してCCDイメージセンサ（以下、CCDという）109に導かれる。

【0033】CCD109から出力される画像データは、所定の処理が施された後、プリンタ部2および画像入出力制御部3のコア部10に転送される。

【0034】プリンタ部2のレーザドライバ221は、レーザ発光部201を駆動するものであり、レーザ発光部201を駆動してリード部1から出力された画像データに応じたレーザ光を発光させる。

【0035】このレーザ光は感光ドラム202に照射され、感光ドラム202にはレーザ光に応じた潜像が形成される。感光ドラム202の潜像部分には現像器203によって現像剤が付着する。そして、レーザ光の照射開始と同時にタイミングで、カセット204およびカセット205のいずれから記録紙を給紙して転写部206に搬送し、感光ドラム202に付着された現像剤を記録紙に転写する。

【0036】現像剤が付着した記録紙は定着部207に搬送され、定着部207の熱と圧力により現像剤は記録紙に定着される。定着部207を通過した記録紙は排出ローラ208によって排出され、ソート220は排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して記録紙の仕分けを行う。

【0037】尚、ソート220は、仕分けが設定されていない場合、最上ピンに記録紙を収納する。また、両面記録が設定されている場合、排出ローラ208の所で記録紙を搬送した後、排出ローラ208の回転方向を逆転させ、フラップ209によって再給紙搬送路に導く。多重記録が設定されている場合、記録紙を排出ローラ208まで搬送しないように、フラップ209によって再給紙搬送路に導く。再給紙搬送路に導かれた記録紙は、上記タイミングで転写部206に給紙される。

【0038】図3はリード部1の構成を示すブロック図である。CCD109から出力された画像データは、A/D・SH部110でアナログ/デジタル変換が行われるとともに、シェーディング補正が行われる。A/D・SH部110によって処理された画像データは画像処理部111を介してプリンタ部2に転送されるとともに、インターフェース部113を介して画像入出力制御部3のコア部10に転送される。

【0039】CPU114は、操作部115で設定された設定内容に応じて画像処理部111およびインターフェース部113を制御する。例えば、操作部115でトリミング処理を行って複写を行う複写モードが設定されている場合、画像処理部111でトリミング処理を行わせてプリンタ部2に転送する。また、操作部115でファクシミリ送信モードが設定されている場合、インターフェース部113から画像データおよび設定されたモードに応じた制御コマンドをコア部10に転送する。

【0040】このように、CPU114によって実行される制御プログラムはメモリ116に記憶されており、CPU114はメモリ116を参照しながら制御を行う。また、メモリ116はCPU114の作業領域として使われる。

【0041】図4はコア部10の構成を示すブロック図である。リード部1からの画像データはデータ処理部121に転送されるとともに、リード部1からの制御コマンドはCPU123に転送される。データ処理部121は画像の回転処理や変倍処理などの画像処理を行うものである。リード部1からデータ処理部121に転送された画像データは、リード部1から転送された制御コマンドに応じてインターフェース部120を介してファクシミリ部4、ファイル部5、ネットワークインターフェース部7に転送される。

【0042】また、ネットワークインターフェース部7を介して入力された画像を表すコードデータは、データ処理部121に転送され、そのPDLがLIPSである

のかあるいはポストスクリプト (PS) であるかを判別され、L1 PSフォーマットデータSAあるいはPSフォーマットデータBに転送されて画像データに展開される。この画像データはデータ処理部121に転送された後、ファクシミリ部4やプリンタ部2に転送される。

【0043】ファクシミリ部4からの画像データは、データ処理部121に転送された後、プリンタ部2、ファイル部5、ネットワークインターフェース部7に転送される。また、ファイル部5からの画像データは、データ処理部121に転送された後、プリンタ部2、ファクシミリ部4、ネットワークインターフェース部7に転送される。

【0044】CPU123は、メモリに記憶されている制御プログラム、およびリーク部1から転送された制御コマンドにしたがって制御を行う。また、メモリ124はCPU123の作業領域として使用される。ネットワークインターフェース部7には、MIB (Management Information Base) と呼ばれるデータベースが構築されており、SNMPプロトコルデータを用いてネットワーク上のコンピュータと通信し、プリンタの管理が可能である。部門ID毎に設定可能なプリンタ枚数、その他の各種設定が操作部あるいはネットワーク上のコンピュータから設定かつ管理可能である。

【0045】このように、コア部10を中心に、原稿画像の読み取り、画像のプリント、画像の送受信、画像の保存、コンピュータからのデータ入出力などの機能を複合させた処理を行うことが可能である。

【0046】上記構成を有する画像処理装置の動作について説明する。図5は管理ホストコンピュータ12で一元的に管理かつ保存されている周辺装置の設定情報を示す図である。設定情報は、電話番号1に対し、ネットワーク、プリンタなどの設定項目毎に細分化されて分類されている。ネットワークでは、TCP、NetWare、AppleTalkといったようにLAN上の通信プロトコル毎に分類され、各設定項目が格納されている。図6はTCPプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。図7はCommonプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。図8はInputプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。図9はAccountプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。

【0047】図10は周辺装置としての画像処理装置の初期設定処理手順を示すフローチャートである。この処理プログラムはコア部10内のメモリ124に格納されており、CPU123によって実行される。

【0048】予め操作部115から管理ホストコンピュータ12に格納されたモジュール13の電話番号の登録は完了しているものとする。この処理は予め定められた周期で起動させてもよいし、任意の時期に起動させてもよい。

【0049】まず、既に周辺装置 (画像処理装置) の設定が完了しているかを判別し (ステップS1)、完了している場合、処理を終了する。設定が完了していない場合、管理ホストコンピュータ12の電話番号の登録が行われているかを判別し (ステップS2)、電話番号の登録が行われていない場合、処理を終了する。尚、このとき、管理ホストコンピュータ12の電話番号登録が未登録であることを操作部115に表示するなどユーザに通知してもよい。

【0050】一方、電話番号が登録されている場合、管理ホストコンピュータ12に対して電話回線の接続を行う (ステップS3)。接続が確立した場合、周辺装置を特定するために、周辺装置のネットワークインターフェースの物理アドレス (通称MACアドレスといい、世界的に重複しないように番号の割付が行われている。) など、装置を特定できるID (識別子) 情報、本来形態では図5に示される「000085000001」という情報を管理ホストコンピュータ12に送出する (ステップS4)。一方、管理ホストコンピュータ12側では、この送出されたID情報に基づき、機器管理データベースを検索し、該当する周辺装置の設定情報を送出する。

【0051】そして、周辺装置側ではこの送出された設定情報を装置本体内部に受信する (ステップS5)。

【0052】尚、ステップS4およびステップS5の処理において、予期せぬ回線接続の切断が発生した場合、タイムアウト処理等によって、図10に示す処理を強制的に中断し、再度最初から処理をやり直すようにしてもよい。

【0053】つづいて、周辺機器は受信したデータが正常なものであるかを、設定情報データのチェックsumを確認するなどにより判別し (ステップS6)、正常でない場合、処理を終了する。

【0054】一方、正常である場合、周辺装置内部の設定情報を受信したデータに基づいて更新し (ステップS7)、その設定情報の更新が正常に行えたかを判別する (ステップS8)。例えば、物理的にIOBASE-1のネットワークインターフェースしきもたない装置に対してIOBASE-2に切り替えるような指示が出た場合、設定完了フラグ=未完了として設定が完了されていないとする (ステップS9)。尚、このとき、設定の全部もしくは一部の設定が未完了であることを操作部115などを用いてユーザーに通知するようにしてもよい。

【0055】一方、設定情報の更新が正常に行われた場合、設定完了フラグ=完了として設定完了のステータスに変更する (ステップS10)。これにより、一連の処理を終了する。

【0056】図11は管理ホストコンピュータ12側の初期設定処理手順を示すフローチャートである。この処

理プログラムは管理ホストコンピュータ内のメモリ（図示せず）に格納されており、CPU（図示せず）によって実行される。この処理によって、予め図5から図9までに示される周辺装置の設定情報が保存される。

【0057】この処理の起動は周辺装置からの電話接続によって行われる。まず、電話接続を確認する（ステップS11）。周辺機器から送出されたID情報、本実施形態では「000085000001」という情報を基にデータベースの検索を行い、その設定情報を、受信状態にある周辺装置（ステップS5参照）に対して送出する（ステップS12）。データが過去にどの程度参照されたかなどの追加の情報を、該当するID情報に関連付けて保存し、情報の更新を行う（ステップS13）。この後、一連の処理を終了する。尚、図11に示す一連の処理中に予期せぬ公衆回線接続の切断があった場合、タイムアウト処理等によって強制的にこの処理を中断してもよい。

【0058】以上示したように、画像処理装置を周辺装置とする本実施形態の情報処理システムでは、ネットワークの設定が完了していても、電話回線の設定が完了した時点で、画像処理装置に電話番号が登録された管理ホストコンピュータとの電話回線を接続し、装置の設定情報が一元管理された管理ホストコンピュータから電話回線を通じて装置の初期設定値を受信して設定することにより、初期設定の煩雑な手間を解消することができる。

【0059】尚、装置の設定情報は課金情報を有し、周辺装置は受信した課金情報を基に課金の初期設定を行うようにしてもよい。これにより、複数の周辺装置に対して同じ課金情報（部門管理の部門コードやパスワード）を設定する場合、周辺装置毎に同じ設定を繰り返し行うような無駄を省くことができる。

【0060】また、設定情報は外部入出力装置情報を有し、周辺装置は受信した外部入出力装置情報を基に外部入出力装置の初期設定を行うようにしてもよい。これにより、外部入出力装置の初期設定を簡単に行うことができる。例えば、ネットワークインタフェースを持つイメージスキャナやデジタルカメラなどの入力装置、プリンタやファクシミリなどの出力装置とを互いに接続してマルチファンクションシステムを構成する場合、各装置の操作パネルなどで宛先指定を実現するために、操作ボタンの数を増やしたり、操作パネルの表示情報量を増やす必要をなくすることができ、コスト上昇を抑えたとともに、管理を複雑にしないて済む。

【0061】さらに、周辺装置の設定情報が操作部などのローカルな環境でと書きされた場合、それを検知し、設定値の変更が周辺装置本体で行われたことを通知するようにしてもよい。これにより、オペレータは設定情報の更新を知ることができる。

【0062】また、設定情報を一度受信した後、設定情

報が変更されるか、再度受信の要求を指示するまで管理ホストコンピュータとの回線接続を行わないようにしてもよい。これにより、ホストコンピュータとの回線接続を適切な時期に行うことができる。

【0063】さらに、設定情報の受信を記録しておき、設定情報の受信が未完了あるいは失敗である場合、予め設定された周期で周辺装置と管理ホストコンピュータとの回線接続を行うようにしてもよい。これにより、ホストコンピュータから周辺装置の設定情報を確実に取得することができる。

【0064】また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体をシステムあるいは装置に読み出すことによってそのシステムあるいは装置が本発明の効果を実現することが可能となる。

【0065】図12は記憶媒体のメモリマップを示す説明図である。図12に示すように、周辺装置としての画像処理装置のコア部10のメモリ124には、図10に示す電話番号設定モジュール、回線接続モジュール、ID情報送出モジュール、設定情報受信モジュール、設定更新モジュールなどが格納されている。また、図12に示すように、管理コンピュータ2内の図示しないメモリには、ID情報検索モジュール、設定情報送出モジュール、情報更新モジュールなどが格納されている。

【0066】記憶媒体としては、ROMなどのメモリに限らず、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ードなどを用いることができる。

【0067】さらに、システムあるいは装置がネットワーク上のデータベースから通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによっても、本発明の効果を実現することができる。

【0068】

【発明の効果】本発明の請求項1に記載の情報処理システムによれば、ネットワークおよび電話回線を利用してホストコンピュータに接続された周辺装置の初期設定を行う際、前記ホストコンピュータは、設定情報管理手段により前記周辺装置の設定情報を管理しておき、前記周辺装置は、設定手段により前記ホストコンピュータの電話番号を決定し、接続手段により該決定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行い、受信手段により該回線接続が行われたホストコンピュータから前記設定情報を受信し、該受信した設定情報に基づき、前記ネットワークの初期設定を行うので、ネットワークの設定が完了していても、公衆回線、例えばFAXの設定が完了した時点で、装置の設定情報が一元管

理された管理ホストコンピュータから公衆回線を通じて、初期設定値を受信して設定することにより、初期設定の煩雑な手間を解消することができる。

【0069】したがって、操作部から全て入力する場合と異なり、数多くの設定項目を有する機種であっても、オペレータに大変な負荷をかけることなく、入力ミスの発生を防ぐことができる。また、複数の周辺装置を設定するために、各装置の設置場所まで出向いて初期設定を操作する必要がなくなる。

【0070】また、ネットワークの接続を前提としたSNMP、BOOTP、DHCPなどの設定と異なり、装置本体の設置時にネットワークの設定を行う担当者の立ち会いを要しない。また、SNMPのユーティリティの操作やBOOTP、DHCPの各サーバへの登録作業を要しない。

【0071】尚、請求項11に記載の周辺装置、請求項12に記載の周辺装置の初期設定方法および請求項14に記載の記憶媒体においても同様の効果を得ることができる。

【0072】請求項2に記載の情報処理システムによれば、前記設定情報は課金情報を有し、前記周辺装置は受信した前記課金情報を基に課金の初期設定を行うので、複数の周辺装置に対して同じ課金情報（部門管理の部門コードやパスワード）を設定する場合、周辺装置毎に同じ設定を繰り返すような無駄を省くことができる。

【0073】請求項3に記載の情報処理システムによれば、前記設定情報は外部入出力装置情報を有し、前記周辺装置は受信した前記外部入出力装置情報を基に外部入出力装置の初期設定を行うので、外部入出力装置の初期設定を簡単に行うことができる。例えば、ネットワークインタフェースを持つイメージスキャナやデジタルカメラなどの入力装置、プリンタやファクシミリなどの出力装置とを互いに接続してマルチファンクションシステムを構成する場合、各装置の操作パネルなどで宛先指定を実現するために、操作ボタンの数を増やしたり、操作パネルの表示情報量を増やす必要をなくすことができ、コスト上昇を抑えるとともに、管理を複雑にしないで済む。

【0074】請求項4に記載の情報処理システムによれば、前記接続手段は、予め設定された周期で前記ホストコンピュータとの回線接続を行うので、ホストコンピュータの回線接続を確実に行うことができる。

【0075】請求項5に記載の情報処理システムによれば、前記設定情報管理手段は、生成手段により前記周辺装置の設定情報を生成し、蓄積手段により該生成された設定情報を蓄積するので、ホストコンピュータで一元的に周辺装置の設定情報を生成して管理することができる。

【0076】請求項6に記載の情報処理システムによれば、前記設定情報管理手段は、初期設定値が変更された

場合、前記蓄積手段に蓄積された設定情報を更新するので、請求項5に記載の情報処理システムと同様、ホストコンピュータで一元的に周辺装置の設定情報を管理することができる。

【0077】請求項7に記載の情報処理システムによれば、前記接続手段は、前記設定情報を一度受信した後、該設定情報が変更されるか、再度受信の要求を指示するまで前記ホストコンピュータとの回線接続を行わないので、ホストコンピュータとの回線接続を適切な時期に行うことができる。

【0078】請求項8に記載の情報処理システムによれば、前記受信手段による前記設定情報の受信を記録する記録手段を備え、前記設定情報の受信が未了あるいは失敗である場合、前記接続手段は、予め設定された周期で前記周辺装置と前記ホストコンピュータとの回線接続を行うので、ホストコンピュータから周辺装置の設定情報を確実に取得することができる。

【0079】請求項9に記載の情報処理システムによれば、通知手段により前記設定情報が前記周辺装置で更新された場合、該設定情報の変更が前記周辺装置で行われたことを通知するので、オペレータは設定情報の更新を知ることができる。

【0080】請求項10に記載の情報処理システムによれば、前記周辺装置は識別子情報送出手段により識別子情報を送出し、前記ホストコンピュータは、検索手段により受信した識別子情報に基づき、該当する設定情報を検索し、設定情報送出手段により該検索された設定情報を前記周辺装置に送出するので、周辺装置は識別子情報により正しい設定情報を受信することができる。尚、請求項13に記載の周辺装置の初期設定方法においても同様の効果を得ることができる。

【0081】請求項14に記載の記憶媒体によれば、ネットワークおよび電話回線を介してホストコンピュータに接続された周辺装置に搭載され、CPUにより実行される初期設定を行うためのプログラムが格納された記憶媒体において、前記プログラムは、前記ホストコンピュータの電話番号を設定する手順と、該設定された電話番号を用いて前記ホストコンピュータとの回線接続を行う手順と、該回線が接続されたホストコンピュータから前記設定情報を受信する手順と、該受信した設定情報に基づいて前記ネットワークの初期設定を行う手順とを含むので、周辺装置の拡張性、汎用性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態における画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】リーダ部1およびプリンタ部2の構成を示す断面図である。

【図3】リーダ部1の構成を示すブロック図である。

【図4】コア部10の構成を示すブロック図である。

【図4】管理ホストコンピュータ12で一元的に管理かつ保存されている周辺装置の設定情報を示す図である。

【図6】TCPプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。

【図7】Commonプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。

【図8】Inputプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。

【図9】Accountプロファイルの設定項目と各設定値を示す図である。

【図10】周辺装置としての画像処理装置の初期設定処理手順を示すフローチャートである。

【図11】管理ホストコンピュータ12側の初期設定処

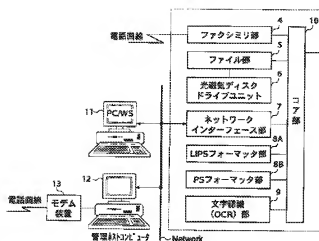
理手順を示すフローチャートである。

【図12】記憶媒体のメモリマップを示す説明図である。

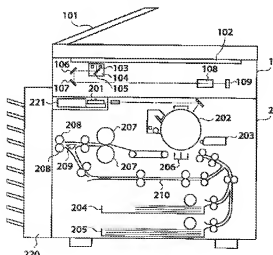
【符号の説明】

- 1 リーダ部
- 2 プリンタ部
- 3 画像入出力制御部
- 4 ファクシミリ部
- 10 コア部
- 12 管理ホストコンピュータ
- 123 CPU
- 124 メモリ

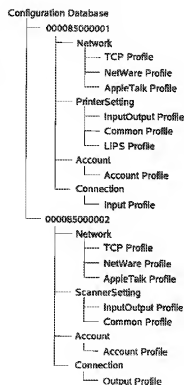
【図1】



【図2】



【図5】

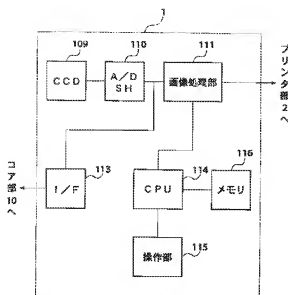


【図6】

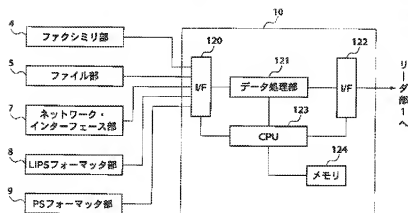
TCP profile {		Account profile {	
Frame-Type:	ETHERNET II	0001:1234:xxxx;10:1000	
IP-mode:	IP	0001:6789:xxxx;10:1000	
IP-address:	192.1.2.3	0002:5555:xxxx;10:1000	
Subnet-Mask:	255.255.255.0	0002:6666:xxxx;10:1000	
Gateway-address:	192.1.2.1	0002:7777:xxxx;10:1000	
Print-Service:	LPD	}	

【図9】

【図3】



【図4】



【図12】

(A)

ディレクトリ情報
電話番号設定モジュール
回線接続モジュール
ID情報送出モジュール
設定情報受信モジュール
設定更新モジュール
...
...
...

(B)

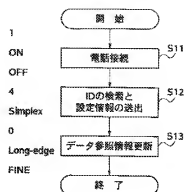
ディレクトリ情報
ID情報検索モジュール
設定情報送出モジュール
情報更新モジュール
...
...
...

【図7】

Common profile {
 Copies:
 Refine:
 Toner-Saving:
 Toner-Density:
 Duplex-mode:
 Bind-Margin:
 Bind Direction:
 Resolution:
 }

プリンタ部 2 へ

【図11】

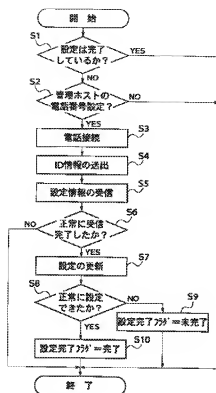


【図8】

Input profile {
 Input-Device: ScannerXXX
 Input-Address: 172.16.10.2
 Transmission-Mode: LPD
 Resolution: 600
 Media-size: A4
 Data-format: LIPS IV
 }

ライン部 1 へ

【図10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

G06F 3/00

識別記号

FI

G06F 1/00

特許コード (参考)

350A